林 純薬工業株式会社
HAYASHI PURE CHEMICAL IND.,LTD.

作成日　2012/12/13
改訂日　2015/02/18

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	酸化鉛(Ⅳ)鉛(Ⅱ)
製品コード	E7-06
整理番号	E7-06-2
供給者の会社名称	林 純薬工業株式会社
住所	大阪府大阪市中央区内平野町3丁目2番12号
担当部門	環境・品質保証部
電話番号	06-6910-7305
緊急連絡電話番号	06-6910-7305
FAX番号	06-6910-7300

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	水反応可燃性化学品 区分外
健康有害性	急性毒性(経口) 区分外
	発がん性 区分2
	生殖毒性 区分1A
	特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(血液系 神経系 腎臓)
	特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(血液系 神経系 腎臓)
	上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語	危険
危険有害性情報	H351 発がんのおそれの疑い
	H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
	H370 血液系、神経系、腎臓の障害
	H372 長期にわたる、又は反復ばく露による血液系、神経系、腎臓の障害
注意書き	
安全対策	使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。(P202)
	粉じん、ヒュームを吸入しないこと。(P260)
	取扱い後はよく手を洗うこと。(P264)
	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
	保護手袋を着用すること。(P280)
応急措置	ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。(P308+P313)
	気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。(P314)
	特別な処置が必要である。(P321)
保管	施錠して保管すること。(P405)
廃棄	内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別　化学物質

化学名又は一般名　四三酸化鉛、鉛丹

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
鉛丹	95.0%以上	Pb_3O_4	1-527	公表	1314-41-6

分類に寄与する不純物及び安定化添加物　情報なし

労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)	鉛及びその無機化合物(法令指定番号:411)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	第1種指定化学物質、特定第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1、施行令第4条)	鉛化合物(鉛として)(法令指定番号:305)(91%以上)

4. 応急措置

吸入した場合
空気の新鮮な場所に移し、安楽に待機させ、窮屈な衣服部分を緩めてやる。
医師の手当、診断を受けること。

皮膚に付着した場合
汚染した衣服、靴、靴下を脱がせ遠ざける。接触した身体部位を水と石鹸で洗うこと。
医師の手当、診断を受けること。

眼に入った場合
水で数分間注意深く洗うこと。
医師の手当、診断を受けること。

飲み込んだ場合
直ちに多量の水を飲ませる。
口をすすぐこと。
医師の手当、診断を受けること。

5. 火災時の措置

消火剤　水噴霧,粉末消火薬剤,二酸化炭素,泡消火薬剤,乾燥砂

使ってはならない消火剤　高圧棒状放水

特有の危険有害性　不燃性であるが、火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。

特有の消火方法
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に消火する。

消火を行う者の保護　消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(耐熱性)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外は近づけない。
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な保護具を着用し、風下で作業を行わない。

環境に対する注意事項　汚染された排水等が適切に処理されずに環境に排出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材
漏出物は、粉塵を発生させないように注意し、できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収し、安全な場所に移動する。
回収跡は多量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策　吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。

長時間または反復の暴露を避ける。
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。
作業後は容器を密栓し、うがい手洗いを十分にする。
取り扱う場合は局所排気内、又は全体換気の設備のある場所で取り扱う。

安全取扱注意事項

使用前に使用説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
排気用の換気を行うこと。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
眼、皮膚、衣服との接触を避ける。

保管

安全な保管条件

施錠して保管すること。
直射日光を避け、換気の良い冷暗所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。

安全な容器包装材料

遮光した気密容器

8. ばく露防止及び保護措置

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
鉛丹	0.05mg/m^3 (Pbとして)	0.1mg/m^3(Pbとして、アルキル鉛化合物を除く)	TWA 0.05 mg/m^3, STEL - (as Pb)

設備対策

取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具

呼吸器の保護具

防塵マスク、自給式呼吸器(火災時)。

手の保護具

保護手袋

眼の保護具

保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

皮膚及び身体の保護具

保護服、保護長靴、保護前掛け。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状態

固体

形状

粉末又は粒状

色

赤色

臭い

無臭

臭いのしきい(閾)値

データなし

pH

データなし

融点・凝固点

888℃(融点)

沸点、初留点及び沸騰範囲

1470℃(沸点)

引火点

データなし

蒸発速度

情報なし

燃焼又は爆発範囲

データなし

蒸気圧

情報なし

比重(密度)

9.1g/cm^3(20℃)

溶解度

水、エタノールに不溶。硝酸－過酸化水素に可溶。

分解温度

500℃

動粘性率

データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

情報なし

化学的安定性 通常の取扱い条件では、安定である。

危険有害反応可能性 還元性物質と激しく反応し、火災の危険をもたらす。加熱すると分解し、酸素、有毒なヒュームを生じる。

避けるべき条件 日光、熱、加熱。還元剤との接触。

混触危険物質 還元剤。

危険有害な分解生成物 酸素、鉛化合物。

11. 有害性情報

急性毒性:経口 ラットを用いた経口投与試験のLD_{50}>10,000 mg/kg(IUCLID(2000))に基づき、区分外とした。

急性毒性:吸入(気体) GHSの定義による固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。

生殖細胞変異原性 データなし。健康有害性については、【ID168、鉛、CAS:7439-92-1】、【ID48、酸化鉛(II);リサージ、CAS:1317-36-8】、【ID47、酢酸鉛(II)、CAS:301-04-2】も参照のこと。

発がん性 NTP(2005)でR、IARC(1987)でGroup 2B、ACGIH(2001)でA3、日本産業衛生学会で2Bに分類されていることから、区分2とした。

生殖毒性 鉛はヒトで、発生神経毒性物質、生殖毒性物質として知られていることから、専門家の判断に基づき、区分1Aとした。 健康有害性については、【ID168、鉛、CAS:7439-92-1】、【ID48、酸化鉛(II);リサージ、CAS:1317-36-8】、【ID47、酢酸鉛(II)、CAS:301-04-2】も参照のこと。

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 本物質については、無機鉛化合物の影響を基に分類するものとする。無機鉛化合物の毒性として、ヒトについては、「無機鉛の急性影響及び慢性影響はほぼ同様の症状が認められている。無機鉛の吸入もしくは経口摂取により口内の収斂、渇き、消化器への影響として吐き気、嘔吐、上腹部不快感、食欲不振、腹痛、便秘などを引き起こすと報告されている。造血機能への影響は無機鉛の代表的な作用であり、δ-アミノレブリン酸及びヘム合成酵素の阻害に起因したヘモグロビン合成阻害、赤血球寿命の短縮による貧血が認められている。腎臓への影響として間質性腎障害(interstitial nephropathy)、尿量減少のほか、蛋白尿、血尿、尿円柱、糖尿及びアミノ酸尿などに代表されるFanconi 症候群を呈する近位尿細管障害が報告されている。無機鉛は末梢神経系に作用し、特に四肢の筋の虚弱、疼痛、痙攣が認められている。また、成人においては非常にまれであるが、極めて高濃度(詳細不明)の暴露を受けた場合、運動失調、頭痛、知覚異常、抑うつ、昏睡などの中枢神経系への影響が認められている。しかしながら、中枢神経系への影響は、特に小児において感受性が高く、落ち着きがない、攻撃的性格、集中困難、記憶力低下などを伴う症状が米国で問題となっている。」(CERIハザードデータ集 2001-9(2002))の記述があることから、血液系、腎臓、神経系が標的臓器と考えられた。以上より、区分1(血液系、腎臓、神経系)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) 本物質については、無機鉛化合物の影響を基に分類するものとする。無機鉛化合物の毒性として、ヒトについては、「無機鉛の急性影響及び慢性影響はほぼ同様の症状が認められている。無機鉛の吸入もしくは経口摂取により口内の収斂、渇き、消化器への影響として吐き気、嘔吐、上腹部不快感、食欲不振、腹痛、便秘などを引き起こすと報告されている。造血機能への影響は無機鉛の代表的な作用であり、δ-アミノレブリン酸及びヘム合成酵素の阻害に起因したヘモグロビン合成阻害、赤血球寿命の短縮による貧血が認められている。腎臓への影響として間質性腎障害(interstitial nephropathy)、尿量減少のほか、蛋白尿、血尿、尿円柱、糖尿及びアミノ酸尿などに代表されるFanconi 症候群を呈する近位尿細管障害が報告されている。無機鉛は末梢神経系に作用し、特に四肢の筋の虚弱、疼痛、痙攣が認められている。また、成人においては非常にまれであるが、極めて高濃度(詳細不明)の暴露を受けた場合、運動失調、頭痛、知覚異常、抑うつ、昏睡などの中枢神経系への影響が認められている。しかしながら、中枢神経系への影響は、特に小児において感受性が高く、落ち着きがない、攻撃的性格、集中困難、記憶力低下などを伴う症状が米国で問題となっている。」(CERIハザードデータ集 2001-9(2002))の記述があることから、血液系、腎臓、神経系が標的臓器と考えられた。以上より、区分1(血液系、腎臓、神経系)とした。

12. 環境影響情報

生態毒性 情報なし

オゾン層への有害性	データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
汚染容器及び包装	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	該当しない
UN No.	該当しない
Marine Pollutant	Not applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex Ⅱ,and the IBC code	Not applicable
航空規制情報	該当しない
UN No.	該当しない
国内規制	
陸上規制情報	該当しない
海上規制情報	該当しない
国連番号	該当しない
海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 附属書II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質	非該当
航空規制情報	該当しない
国連番号	該当しない
特別安全対策	運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

15. 適用法令

労働安全衛生法	作業環境評価基準(法第65条の2第1項) 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法57条1、施行令第18条) 鉛化合物(施行令別表第4・鉛中毒予防規則第1条第4号・昭47労働省告示91号) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)
毒物及び劇物取締法	劇物・除外品目(指定令第2条)
水質汚濁防止法	有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)
大気汚染防止法	排出規制物質(有害物質)(法第2条第1項3、政令第1条)
外国為替及び外国貿易法	輸出貿易管理令別表第1の1項 輸出貿易管理令別表第1の16の項(2)
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	特別管理産業廃棄物(法第2条第5項、施行令第2条の4)
特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法)	廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)
参考データ(日本産業衛生学会、許容濃度)	許容濃度勧告物質
水道法	有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101)
下水道法	水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	第1種指定化学物質、特定第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1、施行令第4条)

参考データ(金属換算係数)	[金属換算係数データ]
労働基準法	疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)
土壌汚染対策法	特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条)

16. その他の情報

参考文献

国際化学物質安全性カード(ICSC)

16615の化学商品(化学工業日報社)

独立行政法人　製品評価技術基盤機構

The Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH

その他

当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。

現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。

当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。

当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。

国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。

このSDSは林 純薬工業株式会社の著作物です。

当該物質の日本語によるSDSと他国言語にて翻訳されたSDSが存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。